



PILLER

Power Systems



APOSTAR

Statische USV

AR 3kVA – 80kVA / AP PREMIUM+ 100kVA – 500kVA



Nothing protects quite like Piller

piller.com

APOSTAR – Statische USV



Statische USV-Systeme von Piller, erreichen die höchsten Anforderungen einer sicheren Energieversorgungen

Über Piller

Im Jahre 1909 von Anton Piller gegründet und seit 1919 mit Stammsitz in Osterode hat das Unternehmen Piller eine lange Tradition in der Fertigung besonders hochwertiger elektrischer Maschinen und Energieanlagen. Heute ist Piller Weltmarktführer und Wegbereiter für eine Vielzahl von Stromversorgungstechnologien. Das Unternehmen hat sich auf USV-Anlagen für sicherheitsrelevante Anwendungen und Frequenzumformer für die Flugzeug-Bodenstromversorgung spezialisiert.

Piller ist weltweit der einzige Anbieter, der sowohl dynamische als auch statische USV-Anlagen in einem Leistungsbereich von 3 kVA bis 50 MVA anbietet. Aufgrund dieser Stellung ist Piller in der Lage, Systemlösungen auf höchstem Niveau kundenspezifisch zu realisieren. Durch innovative und wegweisende Entwicklungen und eine ständig verfügbare Serviceorganisation bietet Piller ein Höchstmaß an Qualität und Verfügbarkeit für kundenspezifische Systemlösungen wie Energiekonditionierung, unterbrechungsfreie Stromversorgung sowie Frequenzumformung. Sowohl in den Bereichen des Bankwesens, der Finanzmärkte, Versicherungen, Rechenzentren, Telekommunikation und Rundfunkübertragung, Flughäfen, Flugsicherung, Krankenhäuser als auch industriellen Anwendungen hat sich Piller als erste Adresse am Markt etabliert.

Piller Frequenzumformer und verwandte Produkte werden in vielfältigen Bereichen für militärische und zivile Anwendungen eingesetzt für 400 Hz Flugzeug- Bodenstromsysteme auf Flughäfen, Schiff/Land-Netze in Häfen und Bordnetze auf U-Booten und Überwasserschiffen.

Auch heute noch befindet sich der Stammsitz der Piller Gruppe in Osterode. Hier kann man in den Bereichen Forschung, Entwicklung und Fertigung alle Piller-Produkte vom Rohmaterial bis hin zum fertigen System während der Herstellung verfolgen. Piller ist seit 2004 Teil der Langley Holdings Plc, einer privaten Engineering-Gruppe mit Hauptsitz in Großbritannien. (www.langleyholdings.com).

Komplexe Rechenzentren, automatisierte Fertigungseinrichtungen und andere kritische Anwendungen stellen erhöhte Anforderungen an USV-Systeme, denn Ausfälle der Stromversorgung verursachen Schäden, die in die Millionen gehen können. Dabei müssen nichtlineare Lasten ebenso sicher beherrscht werden wie Stoßlasten und Überlasten, wie sie durch Einschaltströme verursacht werden. Entsprechend ausgelegte Systeme sind fester Bestandteil einer Gebäudestruktur und bedeuten eine hohe Investition. Deshalb darf es an Sicherheit und Wirtschaftlichkeit keine Kompromisse geben. Der Piller APOSTAR ist die USV, die höchsten Anforderungen an die Sicherheit der Stromversorgung gerecht wird und dabei besonders wirtschaftlich ist. Eine Synthese aus Mikro-Controllern und modernster Leistungselektronik steuert, regelt, überwacht und gewährleistet alle USV-Funktionen mit höchster Zuverlässigkeit.

Der Piller APOSTAR ist eine Online-USV gemäß VFI SS 111 und erfüllt damit die höchste zu erreichende Anforderung, die nach internationalen Normen spezifiziert ist. Auch bei Netzausfall wird die Last ohne Unterbrechung vom Wechselrichter versorgt. Gleichzeitig hält das APOSTAR USV-System auch bei 100% Schiefast die höchste Spannungsgenauigkeit am Ausgang aufrecht, um den Betrieb der kritischen Verbraucher nicht zu gefährden. Lastwechsel beeinflussen die Qualität der Ausgangsspannung nicht. Sie wird vom Wechselrichter mittels Pulsbreiten-Modulation momentan genau, mit variablen Taktfrequenzen, geregelt.

Nichtlineare Lasten, die überwiegenden Teile aller EDV-Systeme, erzeugen hohe Spitzenströme. Dabei hält der Piller APOSTAR die Güte der Ausgangsspannung selbst bei 3-fachem Nennstrom aufrecht. (Klirrfaktor bis zu 3%). Dabei muss bis zu keinem Zeitpunkt auf den vollen USV-Schutz verzichtet werden.

Protecting :

- Biotechnologische Prozesse
- Rundfunkübertragung
- Gesundheitswesen
- Industrielle Prozesse
- Informationssysteme
- Pharmazeutische Prozesse
- Kommunikationssysteme, Netzwerke

APOSTAR AR von 3kVA bis 80kVA

Vorteile

- USV-Klassifikation VFI SS 111 gemäß IEC 62040
- sehr hoher Wirkungsgrad
- Frequenzumformer 50>60 oder 60>50Hz als Standard
- verschiedene Betriebsarten sind möglich
- hohe Zuverlässigkeit
- redundante und leistungsparallele Konfiguration bis zu 6 Anlagen
- periodischer Batterietest
- eingebauter Hochsetzsteller für hohen Leistungsfaktor
- AR Single ist als 19"- und Standardgeräte einsetzbar

Die APOSTAR AR USV-Systeme versorgen und schützen Netzwerke und PC-Gruppierungen, Kommunikationssysteme sowie kommerzielle und wissenschaftlich-technische Computersysteme, wie auch intelligente Geräte in der Messtechnik und industrielle Automatisierungseinrichtungen.

Batterie

Der intelligente Batteriemanager der APOSTAR AR Baureihe garantiert beste Ausnutzung der Batteriekapazität durch automatische Einstellung der Entladeschluss-Spannung als Funktion des Entladestroms. Die temperaturgeregelte Ladespannung sichert eine lange Batteriegebrauchsdauer.

Kommunikation

Für die flexible Systemintegration sind sowohl die APOSTAR AR Single und AR Comfort standardmäßig mit seriellen Schnittstellen und Kontaktausgängen ausgestattet. Somit können die Piller Shut-Down Software DATAWATCH oder auch andere intelligente Verbraucher direkt mit dem USV-System kommunizieren. Durch den Anschluß eines optional erhältlichen "SNMP-Adapters" wird die Einbindung in ein Netzwerk-Management-System ermöglicht.

Kompatibilität

Aufgrund ihrer fortschrittlichen und zukunftsweisenden Technik ist die Piller APOSTAR AR Baureihe hoch kompakt, leise und wirtschaftlich. Durch diese Eigenschaften ist die Integration in das zu sichernde System und dessen Umgebung ohne Probleme gegeben.



APOSTAR AR Single

Nennleistung	kVA	3.3	6	10
Wirkleistung	kW	2.3	4.2	9
Phasen (Ausgabe)		1	1	1

APOSTAR AR Comfort

Nennleistung	kVA	10	15	20	30	40	60	80
Wirkleistung	kW	9	13.5	18	27	36	54	72
Phasen (Ausgabe)		3	3	3	3	3	3	3



AP Premium⁺ von 100kVA bis 500kVA

Vorteile

- hohe Wirkleistung – Ausgangsleistungsfaktor 0,9
- höhere Leistung bei kapazitiver Last
- geringste Netzurückwirkung – Sinusförmiger Eingangsstrom THDI <3%
- hoher Wirkungsgrad, bis zu 96%
- kostengünstige, flexible und schonende Batterieanbindung
- hohe Verfügbarkeit
- variabler Kabelanschluss – von oben und unten
- weitgehende Kommunikationsmöglichkeiten standardmäßig
- geringes Gewicht und Abmessungen

Die AP Premium⁺, gemäß VFI SS 111- in Doppelwandler-Technologie, ist ein Meilenstein in der hochverfügbaren USV-Technologie. Die hochkompakte platzsparende USV-Anlage ist in den Leistungsklassen von 100-500kVA verfügbar. Optimal abgestimmt auf die Anforderungen moderner Lasten liefert der AP Premium⁺ höhere Wirkleistungen bei gleicher Nennleistung. Selbst bei kapazitiven Lasten wird eine hohe Leistung zur Verfügung gestellt. Durch den Parallelfahrbetrieb von bis zu 8 Anlagen ergibt sich eine höchstmögliche Flexibilität hinsichtlich Redundanz- und Leistungskonzept. Der AP Premium⁺ ist dadurch zum Einsatz für alle USV-Anwendungen bestens geeignet.



APOSTAR AP Premium⁺

Nennleistung	kVA	100	120	160	200	300	400	500
Wirkleistung	kW	90	108	144	180	270	360	450
Phasen (Ausgabe)		3	3	3	3	3	3	3

Zuverlässig um maximale Verfügbarkeit zu erreichen

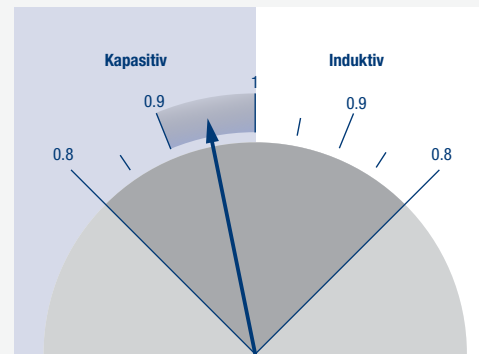
Hohe Wirkleistung – Ausgangsleistungsfaktor 0,9

Bei gleicher Nennleistung stellt der AP Premium+ mehr Wirkleistung (+12,5%) als herkömmliche USV-System zur Verfügung. Somit können mehr Verbraucher angeschlossen werden.

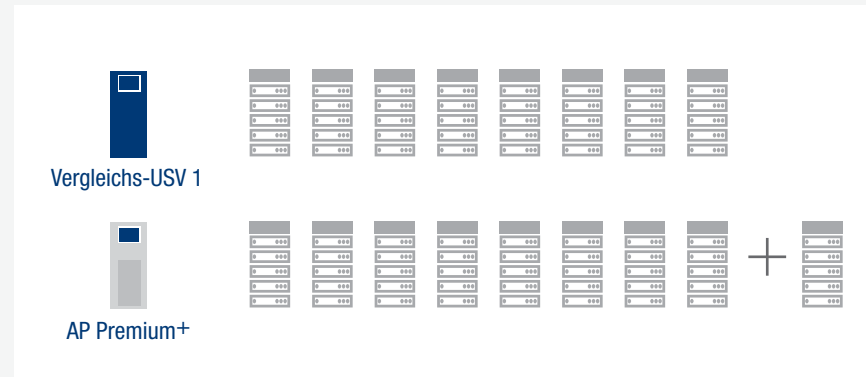
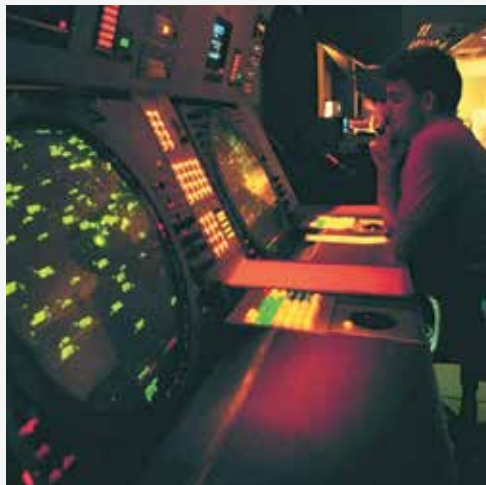
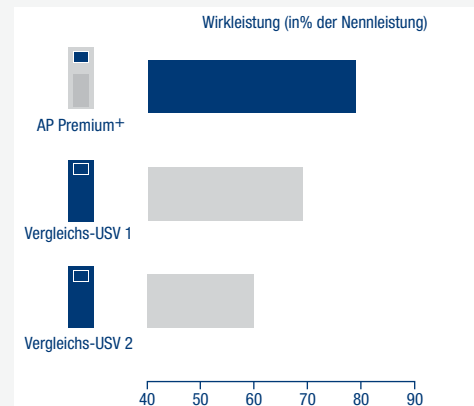
Hohe Ausgangsleistung bei kapazitiver Last

Moderne Netzteile von Servern tendieren zur Aufnahme von kapazitiven Strömen. Der AP Premium+ stellt mehr als herkömmliche USV-Anlagen zur Verfügung.

Hohe Ausgangsleistung bei kapazitiver Last



Lasten in Rechenzentren werden immer kapazitiver (typischerweise 0,9 bis 1)



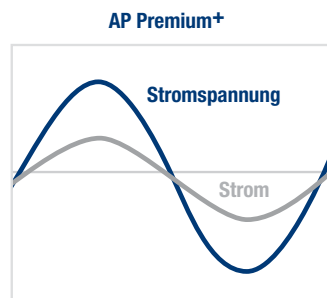
AP Premium+ – höhere Wirtschaftlichkeit und kontinuierliche Sicherheit

Sinusförmiger Eingangsstrom THDi <3%

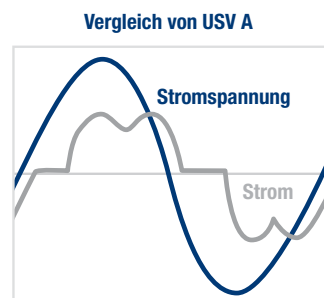
Herkömmliche USV-Systeme nehmen einen Strom mit sehr hoher Verzerrung (bis zu 35%) auf. Dieser verzerrte Strom bewirkt einen deutlichen Anstieg der normativ limitierten Oberschwingungspegel. Zusätzlich weisen solche Ströme auch starke Einbrüche auf, die zu sogenannten Kommutierungseinbrüchen im Versorgungsnetz führen. Eine Phasenverschiebung zwischen Spannung und Strom und somit eine Blindleistungsaufnahme ist die Folge. Dadurch müssen Netzersatzanlagen, Leistungen und Sicherungen überdimensioniert werden. In der Praxis werden die Blindleistungen und die Oberschwingungen mit Filtersystemen kompensiert, was zusätzliche System- und Projektierungskosten zur Folge hat. Dies entfällt beim Einsatz des AP Premium+, da er sinusförmigen Strom aufnimmt.

Hoher Wirkungsgrad von bis zu 96%

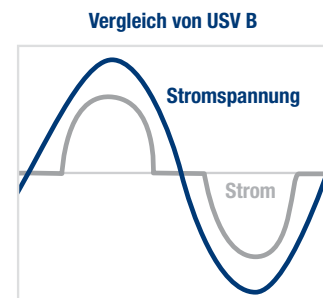
Der Wirkungsgrad eines Systems hat direkten Einfluss auf die Energiekosten und die erforderliche Klimatisierung. Mit einem Wirkungsgrad von bis zu 96% setzt der AP Premium+ neue Maßstäbe im USV-Bereich. Damit nimmt der Wirkungsgrad nur unwesentlich im Teillastbereich ab. Das heißt, auch in redundanten Systemen spart der AP Premium+ Kosten – Tag für Tag, Jahr für Jahr.



Klirrfaktor des Eingangsstromes <3%



Klirrfaktor des Eingangsstromes ca.30%



Klirrfaktor des Eingangsstromes 26%



Kundendienst



Der Name Pillar ist durch die Leistungen des hochqualifizierten Kundendienstes mitgeprägt worden. Die beste Technik ist langfristig nur so gut wie der Service, der dahinter steckt. Höchste Kompetenz und schnellste Reaktionsfähigkeit sind die wichtigsten Maximen der Pillar Serviceorganisation. Dafür steht weltweit ein weitreichendes und ständig verfügbares Netz an.

- Installation und Montage
- Inbetriebnahme / Einbringung
- Instandsetzung und -haltung
- Störungsanalyse und -beseitigung
- 365 Tage / 24 Stunden Servicebereitschaft
- Systemferndiagnose und -support
- Kundens Schulung und technische Beratung

Die ausgezeichnete Qualität und technische Ausgereiftheit unserer Produkte garantiert ein Höchstmaß an Funktionssicherheit. Zusätzliche regelmäßige Wartung durch unseren qualifizierten Service schließen das Risiko einer Störung nahezu aus. Pillar bietet ein individuell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittenes Servicepaket. Hoch entwickelte Fernüberwachungssysteme können zu jeder Zeit und an jedem Ort, den Betriebszustand der Pillar-Anlage überwachen. Mit den Pillar "Total Care" Angeboten kümmert sich Pillar einfach um alles.



365 Tage,
24 Stunden am Tag



HEADQUARTERS

Piller Group GmbH

Abgunst 24

37520 Osterode

Germany

E: info@piller.com

ROTIERENDE USV SYSTEME
ROTIERENDE HYBRID USV SYSTEME
ROTIERENDE DIESEL USV SYSTEME
STATISCHE USV SYSTEME
CONTAINER USV SYSTEME
STABILISIERUNGSSYSTEME
STATISCHE TRANSFERSCHALTER
KINETISCHE ENERGIESPEICHER
FLUGZEUG
BODENSTROMVERSORGUNG
MARINE ENERGIEVERSORGUNG
SYSTEM INTEGRATION



A Langley Holdings Company



Niederlassungen:

AUSTRALIA | CHINA | FRANCE | GERMANY | INDIA | ITALY | SINGAPORE | SPAIN | UK | USA

Vertrieb und Service:

AUSTRIA | BRAZIL | CANADA | HONG KONG | NETHERLANDS | MEXICO | RUSSIA | SOUTH KOREA | SWEDEN | TAIWAN | USA

Vertriebspartner:

ALGERIA | BAHRAIN | BELGIUM | BRAZIL | CHILE | CHINA | EGYPT | HONG KONG | INDONESIA | IRAN
| JAPAN | MALAYSIA | NIGERIA | NORWAY | POLAND | ROMANIA | RUSSIA | SLOVENIA | SOUTH KOREA
| SUDAN | TAIWAN | THAILAND | TURKEY | UAE | USA | VIETNAM

Nothing protects quite like Piller

piller.com

Piller APOSTAR (DE) 07 2020/Issue 4. Durch unseren Anspruch auf ständige Verbesserung behalten wir uns das Recht auf Änderungen ohne vorherige Mitteilung vor.
FEHLER & AUSLASSUNGEN AUSGENOMMEN. Printed in Offenbach, Germany on a Manroland R700 press.

